

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international(43) Date de la publication internationale  
5 avril 2001 (05.04.2001)

PCT

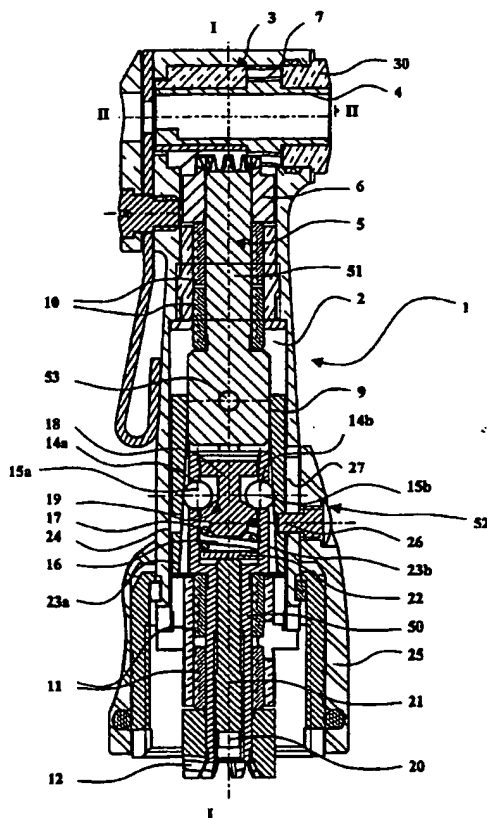
(10) Numéro de publication internationale  
WO 01/22898 A1

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup>: A61C 1/18 (72) Inventeur; et  
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR00/02723 (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement): RICHARD, Hervé [FR/FR]; Les Glycines, F-73590 Notre Dame de Bellecombe (FR).  
(22) Date de dépôt international: 2 octobre 2000 (02.10.2000) (74) Mandataire: PONCET, Jean-François; Cabinet Poncet, 7, chemin de Tillier, Boîte Postale 317, F-74008 Annecy Cedex (FR).  
(25) Langue de dépôt: français (81) États désignés (national): JP, US.  
(26) Langue de publication: français (84) États désignés (régional): brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  
(30) Données relatives à la priorité: 99/12376 30 septembre 1999 (30.09.1999) FR (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US): ANTH-OGYR [FR/FR]; 164, rue des Trois Lacs, F-74700 Salanches (FR).  
Publiée:  
— Avec rapport de recherche internationale.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DENTAL HANDPIECE COMPRISING TORQUE-LIMITING MEANS

(54) Titre: PIÈCE À MAIN DENTAIRE COMPORTANT DES MOYENS MECANIQUES DE LIMITATION DE COUPLE



(57) Abstract: The invention concerns a dental handpiece (1) comprising a neck wherein balls (15a, 15b) are guided in transverse channels (14a, 14b) of an input shaft (50) and are radially spaced apart by a support piece (18) comprising a tapered part (19) thrust by a spring (17). A linking ring (9) is mounted on the end of the input shaft (50) and comprises internal longitudinal grooves (23a, 23b) circular in cross-section and of variable depth along the longitudinal direction. Said linking ring is mounted sliding and locked in rotation on an output shaft (51). Under the action of a resisting torque applied by the tool to the output shaft (51) greater than a predetermined threshold, the linking balls (15a, 15b) are subjected to a reaction from the internal grooves (23a, 23b) of the linking ring (9) which tends to bring them closer together, countering the spring (17). The balls (15a, 15b) are then released, producing a disengagement which limits the transmitted torque and prevents the tool engaged in the tool-bearing shaft from breaking.

(57) Abrégé: Dans un col de pièce à main dentaire (1) selon l'invention, des billes (15a, 15b) sont guidées dans des canaux transversaux (14a, 14b) d'un arbre primaire (50) et sont écartées radialement par une pièce d'appui (18) comportant une partie tronconique (19) poussée par un ressort (17). Une bague de liaison (9) coiffe l'extrémité d'arbre primaire (50) et comporte des rainures longitudinales intérieures (23a, 23b) de section transversale circulaire et de profondeur variable suivant la direction longitudinale. Cette bague de liaison est montée à coulissement et bloquée en rotation sur un arbre secondaire (51). Sous l'action d'un couple résistant appliqué par l'outil à l'arbre secondaire (51) supérieur à un seuil déterminé, les billes de liaison (15a, 15b) subissent une réaction des rainures intérieures (23a, 23b) de la bague de liaison (9) qui tend à les rapprocher, en opposition au ressort (17). Les billes (15a, 15b) peuvent alors se dégager, produisant un débrayage qui limite le couple transmis et évite la rupture de l'outil engagé dans l'arbre porte-outil.